UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1951 — N° 15

La Phlébographie Pelvienne par la Voie Pubienne chez la Femme

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Mars 1951

PAR

Jean JAMMES

Membres du Jury

MM. P. GUILHEM.... *Président*
P. FABRE.....
A. PONTONNIER } *Assesseurs*
J. POULHÈS.....
R. DIEULAFE.... *Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE P. JULIA, 2, RUE TEMPONIÈRES

1951

Jean JAMMES

La Phlébographie Pelvienne
par la Voie Pubienne chez la femme

Toulouse. Imprimerie P. JULIA.
1951, in-8° (59 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 15)

Jean JAMMES

La Phlébographie Pelvienne
par la Voie Pubienne chez la femme

Toulouse. Imprimerie P. JULIA.
1951, in-8° (59 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 15)

Jean JAMMES

La Phlébographie Pelvienne
par la Voie Pubienne chez la femme

Toulouse. Imprimerie P. JULIA.
1951, in-8° (59 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 15)

Jean JAMMES

La Phlébographie Pelvienne
par la Voie Pubienne chez la femme

Toulouse. Imprimerie P. JULIA.
1951, in-8° (59 pages).

(*Thèse Médecine, Toulouse,* n° 15)

La Phlébographie Pelvienne

par la Voie Pubienne

chez la Femme

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1951 — N° 15

La Phlébographie Pelvienne par la Voie Pubienne chez la Femme

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement en Mars 1951

PAR

Jean JAMMES

Membres du Jury

MM. P. GUILHEM.... *Président*

P. FABRE..... } *Assesseurs*

A. PONTONNIER } *Assesseurs*

J. POULHÈS..... } *Assesseurs*

R. DIEULAFÉ.... *Suppléant*

TOULOUSE

IMPRIMERIE P. JULIA, 2, RUE TEMPONIÈRES

—

1951

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN. . . . . MM. LEFEBVRE.
ASSESSEUR. . . . . BRUSTIER.
Doyens honoraires. . . . . GORSE — CALVET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL, LAFFORGUE, MM. MERIEL, CLERMONT, SERR, GARIPUY, RIBAUT, VALLOIS.

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie	MM. RISER.
Clinique médicale	TAPIE, ROQUES.
Clinique obstétricale	GUILHEM.
Physiologie	SOULA.
Clinique chirurgicale et du Cancer	DUCUING.
Physique biologique et médicale	BUGNARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NANTA.
Chimie et Toxicologie	BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale	SENDRAIL.
Clinique chirurgicale et gynécologie	LEFEBVRE.
Anatomie	LAZORTHES.
Histoire naturelle	DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture	SOREL. R.
Pharmacie	CAUJOLLE.
Pathologie interne. et Clinique des Maladies de la Tuberculose	MOREL.
Bactériologie, hygiène, médecine sociale	ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires	FABRE (P.).
Matière médicale	VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	MERIEL (P.).
Anatomie pathologique	FABRE (Jacques).
Clinique O. R. L. et de chirurgie maxillo-faciale	CALVET.
Clinique ophtalmologique	CALMETTES.
Chimie biologique	VALDIGUIÉ (P.)
Médecine légale et du Travail	PLANQUES.
Histologie et Embryologie	BROUSSY.
Médecine Sociale	BOUNHOURE
Thérapeutique	GADRAT
Pathologie Chirurgicale	GRIMOUD
Stomatologie	CADENAT.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

Physiologie	MM. BAISSET.
Anatomie	COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie	MM. POULHÈS.
Histologie	BIMES.
Sciences naturelles	BOUISSET.
Pharmacie	COUTURIER.
Botanique	Mme DULUCQ-MATHOU.
Bactériologie	Mme ENJALBERT.
Chimie Biologique	MM. POLONOVSKI.
Physique médicale	AUVERGNAT.
Chimie générale pharmaceutique	BLANC.

AGRÉGÉS

Médecine	MM. DARNAUD, GÉRAUD, DARDENNE, LAPORTE (J.) BAUDOT.
Ophtalmologie	DEODATI.
Physique médicale	MARQUÈS.
Obstétrique	PONTONNIER.
Chirurgie	RIEUNAU. DIEULAFE. DAMBRIN (P.).
Oto.Rhino-Laryngologie	CLAUX.
Urologie	LHEZ

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM. GUILHEM.
Chimie biologique	DOUSTE-BLAZY.
Chimie pathologique	VALDIGUIE (P.)
Chimie minérale	BLANC.
Physique pharmaceutique	AUVERGNAT.
Dermatologie et Syphiligraphie	BAZEX.
Législation pharmaceutique	BOUISSET.
Tuberculose	MOREL.
Chirurgie pulmonaire	DAMBRIN (P.)
Parasitologie	BAUDOT.
Cryptogamie	Mme DULUCQ-MATHOU.
Chimie analytique	MM. BLANC.
Hydrologie et géologie	ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale	THOMAS.
Pharmacodynamie. (Méd.)	BAÏSSET.
Pharmacodynamie (Pharm.)	CAUJOLLE.
Bactériologie et Hygiène	LAPORTE.
Urologie	LHEZ.
Ophtalmologie	DEODATI.
Neuro-chirurgie	LAZORTHES.
Mycologie	MORQUER.
Physiologie	COLOMBIES.
Psychiâtrie	GAYRAL

Secrétaire de la Faculté. : ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891.)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA MERE ET A MON PERE

Ce bien faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MA SŒUR

A MES GRANDS-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE,

Monsieur le Professeur P. GUILHEM,

Professeur de Clinique Obstétricale.

Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

A MON JURY DE THESE,

Monsieur le Professeur P. FABRE.

Professeur de Clinique des Voies Urinaires.

Monsieur le Docteur A. PONTONNIER.

Professeur Agrégé d'Ostétrique,
Chirurgien Accoucheur des Hôpitaux.

Monsieur le Docteur J. POULHES,

Professeur Agrégé d'Anatomie.

Monsieur le Docteur R. DIEULAFE,

Professeur Agrégé de Chirurgie.

A MON MAITRE ET AMI

Monsieur le Docteur R. BAUX,

Chef de Clinique Obstétricale à la Faculté.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur P. MOCQUOT,

Professeur de Clinique Gynécologique
à la Faculté de Médecine de Paris,
Chirurgien de l'Hôpital Broca.

Qui nous a fait le grand honneur de nous admettre dans son service.

Monsieur le Docteur R. PALMER,

Chef des travaux de Gynécologie.

A Monsieur le Docteur CHAMPEAU,

Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Hommage de notre reconnaissance pour son accueil bienveillant et ses conseils précieux.

A MES AMIS

Introduction

La phlébographie a pour but de rendre les veines radiologiquement visibles par l'injection d'un produit de contraste.

Aisée en ce qui concerne les membres, elle se heurte, dès que l'on veut explorer le petit bassin à de nombreuses difficultés : l'injection de la saphène ou de la fémorale ne nous montre que l'iliaque externe ; la veine hypogastrique et ses nombreuses collatérales restent invisibles.

Cependant, l'exploration des veines du petit bassin présente un intérêt considérable. Notre maître, M. le professeur Ducuing, a depuis longtemps insisté, dans toutes les interventions abdominales, sur la grande fréquence des phlébites pelviennes de diagnostic bien souvent difficile, puisqu'il faut rechercher systématiquement et avec minutie des signes jusque là passés inaperçus ou attribués à d'autres causes. (1)

Que ce soit pour localiser le point de départ d'une thrombose veineuse, que ce soit pour dépister précocément une phlébite pelvienne au moindre signe suspect, ou encore se rendre compte de l'état de la circulation veineuse au cours du développement d'une tumeur, la phlébographie se révèlera un exament précieux. Chez la femme, l'intérêt de cette exploration est encore augmenté par le fait que les diverses interventions gynécologiques et l'accouchement, normal ou dystocique sont parmi les causes les plus importantes des phlébites du petit bassin.

Notre maître, M. le professeur Guilhem a montré la multiplicité des petits signes précoces de ces phlébites pelviennes, et la difficulté d'en trouver un à la fois constant et pathognomonique. (2) On ne s'étonnera donc pas de la faveur que

cette exploration a rencontré auprès de ces auteurs et de leur école. Aussi, diverses techniques ont-elles été mises au point pour injecter par un moyen commode les veines pelviennes profondément cachées. Nous allons envisager très rapidement ces diverses méthodes, et nous essayerons de mettre en lumière les avantages de celle que nous allons exposer.

L'exploration des veines pelviennes peut se faire d'ailleurs par divers points osseux facilement accessibles, pubis, ischion, sacrum, crête iliaque, grand trochanter et chacune de ces voies met en lumière plus particulièrement un groupe de vaisseaux bien déterminé (3). Ce travail fait partie d'un ensemble de recherches sur l'examen des veines pelviennes par ces diverses voies, qui sont d'ailleurs d'intérêt inégal. Nous présentons ici la voie pubienne ; c'est avec l'ischiatique l'une des plus intéressantes, et celle que nous connaissons le mieux actuellement. Notre expérience porte sur 74 phlébographies, réalisées dans le service de Clinique Obstétricale; elle nous permet à la lumière des travaux antérieurs de tenter une interprétation des radiographies considérées comme normales et de présenter un certain nombre de cas pathologiques.

Nous nous proposons donc, dans les pages qui suivent, d'exposer et d'envisager brièvement les résultats et la technique de la phlébographie par la voie veineuse qui sont indispensables à l'interprétation des images obtenues par l'injection dans le pubis.

Nous consacrerons ensuite une deuxième partie à la technique proprement dite de l'injection transpubienne et nous aborderons dans une troisième partie l'étude de phlébographies considérées comme normales et les déductions que nous pouvons en tirer. L'étude des clichés pathologiques choisis parmi les plus typiques fera l'objet de la quatrième partie, dans laquelle nous présentons avant de conclure une phlébographie réalisée sur une femme enceinte.

Qu'il nous soit permis, auparavant, d'exprimer notre reconnaissance à tous ceux qui nous ont aidé dans notre tâche.

La plupart des phlébographies ont été réalisées dans le service de M. le professeur Guilhem. Nous tenons à lui ex-

primer notre vive gratitude pour l'accueil qu'il a bien voulu nous réserver, et la sollicitude avec laquelle il s'est penché sur ce travail.

L'un des clichés vient du service de M. le professeur Ducuing auquel nous exprimons nos remerciements.

Nous voulons remercier aussi d'une façon toute spéciale notre camarade et ami le docteur René Baux, qui a été pour nous un guide dévoué, pour la simplicité avec laquelle il a mis à notre disposition sa vaste culture médicale et sa connaissance approfondie de la phlébographie.

Nous ne saurions oublier le Docteur J. Paillé, radiologue distingué, qui a mis au point la technique des radiographies, et MM. J. Fournié et R. Voisin, internes du service, qui nous ont permis de travailler dans une atmosphère empreinte de la plus franche camaraderie.

Merci enfin à tous les membres du service dont nous ne saurions oublier l'agréable accueil.

PREMIERE PARTIE

La réalisation de la Phlébographie par voie veineuse

La première tentative d'injection des plexus veineux pelviens sur le vivant fut faite en 1946 par J. DE LA PENA. Il pratiquait l'injection par les veines dorsale profonde et superficielle de la verge dans un but de diagnostic urologique (4).

Quelques années plus tard et sans connaître ses travaux, R. BAUX et J. POULHES (5) (6) recherchant plus particulièrement le point de départ des phlébites étudient les différentes possibilités d'injection des veines pelviennes.

L'injection du produit de contraste dans une veine hémorroïdale ne montrait que la veine mésentérique inférieure et nécessitait de plus l'existence d'une hémorroïde, phénomène fréquent, mais déjà pathologique au départ. Seule restait chez l'homme la veine dorsale profonde de la verge et c'est cette voie que ces auteurs utilisèrent. R. BAUX décrit dans sa thèse (7) son expérimentation sur le cadavre, et les résultats tout à fait probants de l'injection pratiquée sur le vivant ; il y ajoute une importante interprétation anatomique des vaisseaux visualisés.

La question chez la femme était un peu plus délicate. Une seule possibilité se présentait, par analogie : la veine

dorsale profonde du clitoris, homologue de la veine dorsale profonde de la verge chez l'homme. Après une mise au point anatomique, R. Baux put décrire dans sa thèse une technique personnelle : découverte du vaisseau sous anesthésie locale, dénudation, cathétérisme à la canule comme pour les veines des membres et injection du produit de contraste. Entre ses mains les résultats ont été satisfaisants : opacifications homogènes, régulières, bilatérales et sans suites fâcheuses locales ou générales. Mais il tombe sous le sens que la découverte de cette petite veine est un délicat problème de médecine opératoire qui ne peut être mené à bien que par un praticien habile et expérimenté. Dans certains cas même, le calibre est si fin qu'il ne permet pas la ponction avec une canule assurant un débit suffisant, au point qu'il devient nécessaire de faire l'injection directement dans le corps caverneux. Ces difficultés techniques limitent évidemment l'emploi de cet examen qui ne peut entrer sous cette forme dans la pratique courante. La phlébographie par voie transosseuse répond à ce souci de mettre au point une méthode de phlébographie pelvienne facile à accepter par le malade et à exécuter par le médecin.

DEUXIEME PARTIE

La Phlébographie par la voie transpubienne

I. — Historique :

C'est à la suite de la lecture d'un article de Drasnar sur les perfusions perosseuses (8) et la publication d'un cliché obtenu après injection d'un produit de contraste dans la bande horizontale du pubis, que des essais furent entrepris à la clinique obstétricale pour utiliser cette voie.

Sur le cadavre, les injections perosseuses sont très difficiles sinon impossibles à pousser. Il n'en est pas de même sur le vivant, mais la facilité d'injection dépend en grande partie du lieu exact où elle se fait. Les recherches cadavériques ont permis cependant de préciser le lieu d'élection et la technique de ces ponctions osseuses.

II. — Technique :

Après une indispensable période de mise au point, une méthode a été fixée dans le service de M. le Professeur Guilhem. Elle paraît réaliser les deux conditions nécessaires d'inocuité, de facilité d'exécution, et donner des résultats satisfaisants. En voici la technique :

1° *Matériel.* — Nous employons une aiguille solide de 50 mm. munie de son mandrin, calibré à 12/10 et deux seringues s'y adaptant de façon parfaite : une vide de 10 cc. dont on verra l'utilité tout à l'heure, et une de 20 cc. remplie du produit de contraste, en l'espèce de la diodone à 50 %.

2° *Anesthésie.* — En général il suffit d'une anesthésie locale à la novocaïne : simple bouton dermique et petite infiltration du tissu cellulaire sous-cutané. Exceptionnellement une courte anesthésie intraveineuse aux barbituriques chez les sujets pusillanimes ou agités devra être pratiquée. L'injection intra-osseuse est pratiquement indolore.

3° *Ponction.* — Nous la faisons dans le corps même du pubis, le point d'impact de l'aiguille, qu'il est important de déterminer avec une certaine précision, se trouve à deux centimètres en dehors de la ligne médiane, et 1 cm. au-dessous du bord supérieur du pubis, au niveau de la terminaison de la crête, en général facile à sentir chez la femme, surplombant la gouttière sous-pubienne. A ce niveau, la masse du tissu spongieux est suffisamment épaisse pour que l'on y pénètre sans difficultés.

Deux écueils sont également à éviter : injection de l'espace rétropubien par une ponction trop haute ayant traversé la corticale, mise en place de l'aiguille dans le tissu cartilagineux de la symphyse où l'injection est impossible. Ces deux erreurs sont faciles à écarter. En ce point que nous venons de préciser, l'aiguille est enfoncée verticalement à travers la peau et le tissu cellulaire. Arrivée au contact de l'os on la fait pénétrer de quelques millimètres au prix d'un effort variable mais en général peu important.

4° *Test de mise en place.* — Une légère aspiration faite à la seringue vide ramène toujours du sang en débit notable si l'aiguille est bien en place dans la médullaire. L'injection ne sera pratiquée qu'après cette vérification préalable. S'il ne vient pas de sang : ou bien l'aiguille est bouchée et il suffira de la mobiliser légèrement et de la faire tourner sur

place ; ou bien elle est encore dans la corticale et il faudra rectifier la ponction. Avec un peu d'habitude, la mise en place est obtenue d'emblée dans la quasi-totalité des cas.

5° *Injection.* — Après s'être assuré de la mise en place, l'injection est poussée rapidement et d'une manière aussi constante que possible de façon à faire pénétrer les 20 cc. en 10 secondes environ. Elle est facile à pousser au niveau du pubis.

6° *Cliché.* — L'appareil doit être réglé au préalable comme pour un cliché normal du bassin et de façon à ce que le temps de pose n'excède pas 1 seconde 1/2 chez les sujets les plus gros. Voici les constantes employées avec l'appareil Picker du service : Kv. 85, milliampères 30 à 35, temps de pose 1" à 1" 1/2, grille vibrante, films rapides, distance film foyer : 80 cm. Le cliché est commandé en fin d'injection.

III. — Incidents :

1° *Généraux.* — Nous n'en avons jamais observé avec le produit de contraste employé. Nous prenons cependant une précaution simple afin d'éviter les accidents d'iodisme qui pourraient se produire. Lorsque nous devons répéter les examens à intervalle rapproché ou employer une quantité importante de produit iodé, nous faisons auparavant une ophtalmoréaction qui, d'ailleurs, n'a été positive jusqu'ici que chez une seule de nos malades.

2° *Locaux.* — Les incidents sont uniquement imputables à une erreur de technique. Les seuls que nous ayons observés l'ont été au début de la pratique, avant que le point exact de l'injection ne soit définitivement fixé et alors que nous étions parfois obligés de nous livrer à des ponctions répétées. Encore ont-ils été sans aucune gravité.

a) L'injection dans le tissu cellulaire sous-cutané provoque une légère douleur qui cède en 24 h. en général.

b) L'injection dans la symphyse cartilagineuse est impossible à pousser.

c) L'injection dans l'espace rétropubien se produit lorsque le trocart est exagérément enfoncé, éventualité rare et surtout lorsque le point d'impact est trop rapproché du bord supérieur de l'os, le trocart traversant alors la corticale seule.

Nous voulons enfin insister ici sur un point particulier. (9) Cl. Olivier, dans une courte publication intitulée : « technique de la phlébographie pelvienne par injection perosseuse » veut éviter « un inconvénient sérieux » qui apparaîtrait dans l'injection de la surface angulaire : la fuite de la substance opaque dans la zone rétropubienne due à la minceur de l'os. Il préconise dans ce but l'injection dans la branche horizontale du pubis, au voisinage de la cavité cotyloïde, à l'aide d'un trocart de Jubé de calibre double du modèle standard « insinué obliquement en bas, en dehors, à un travers de pouce en dedans de l'artère fémorale commune » et qui, dit-il, franchit aisément à l'aide de quelques coups de marteau, une corticale dure pour pénétrer dans la médullaire.

Il ne nous semble pas que cette technique soit la meilleure, sinon des plus simples, d'autant qu'elle a pour but d'éviter un inconvénient que nous n'avons pratiquement jamais rencontré au cours de notre expérience : une fois sur 74 cas. La zone médullaire dans le corps même du pubis est largement suffisante pour permettre à une aiguille du calibre raisonnable de 12/10 d'être facilement en place sans risquer de transpercer l'os de part en part, et si l'os n'est pas transpercé, il n'y a pas de fuite. Le franchissement de la corticale se fait en général par simple pression un peu soutenue du pouce, et produit un bruit caractéristique donnant vraiment une impression de perforation d'une surface dure et qui permet d'arrêter aussitôt l'effort de pression sur la tête du mandrin.

D'une façon générale : ces erreurs ne devraient pas se produire car dans les trois cas, le test de mise en place de l'aiguille manque. On peut avoir quelques gouttes de sang, mais jamais cette issue franche que l'on voit lorsque l'extrémité de l'aiguille est bien dans le tissu spongieux.

Deux malades ont accusé au point d'injection une douleur d'ailleurs modérée qui avait disparu le lendemain.

L'injection dans le pubis est pratiquement indolore et ne peut, en aucun cas sous ce rapport, être comparée à celle poussée dans l'épiphyse tibiale inférieure toujours douloureuse. Quelques malades accusent une douleur au début de l'injection qui disparaît rapidement. Chez les malades revues quelques mois après, nous n'avons retrouvé aucun trouble, ni aucune douleur spontanée ou provoquée.

TROISIEMÈ PARTIE

La Phlébographie normale

L'interprétation des phlébographies par voie pubienne repose avant tout sur la connaissance des images obtenues par la voie veineuse.

Cette dernière nous montrait essentiellement, partant des plexus de Santorini, les veines obturatrices souvent doubles, aboutissant aux veines hypogastriques d'où se détachaient plusieurs anastomoses présacrées, en échelle, dont une toujours importante, faisant communiquer largement les deux hypogastriques. Les vésicales latérales étaient toujours visibles, les honteuses internes rarement. L'identification des veines a pu être réalisée grâce à des travaux anatomiques et à des stéréoradiographies, tant sur le vivant que sur le cadavre, et sur lesquels nous ne reviendrons pas (10)-(11). Ce dernier procédé, évidemment non publiable a pu, seul, donner une notion précise du relief et de la position respective des divers éléments anatomiques superposés sur le film ordinaire. D'autres techniques spéciales, telles que injections avec compression et injection par plusieurs voies simultanées sur le cadavre ont permis de prendre des images plus étendues encore de la circulation veineuse. Nous pouvons donc, à la lumière de ces travaux, donner un nom aux vaisseaux opacifiés, car nous allons retrouver par la voie pubienne des images connues.

Nous présentons un certain nombre de phlébographies considérées actuellement comme normales. Elles ont été choisies dans une série déjà nombreuse, mais il est bien évident que certaines interprétations sont susceptibles de modifications, lorsqu'un recul plus important aura permis aux données statistiques de prendre toute leur valeur.

N° 1. — Mme E...

1. V. iliaque primitive
2. Hypogastrique
3. Présacrées
4. V. fessière
5. V. Obturatrice
6. Plexus obturateur

Cliché N° 1. — M^me^ E...

Phlébographie pelvienne du côté droit.

D'un plexus obturateur très net se détachent deux troncs qui confluent pour former une veine volumineuse pratiquement parallèle au contour pelvien : la v. obturatrice.

Elle se continue par le tronc de l'hypogastrique qui donne : en dedans une présacrée ; en dehors deux petites veines se dirigeant vers le bord du bassin, et correspondant à l'origine des fessières.

Au niveau de l'articulation sacro-iliaque, la veine hypogastrique se continue par le gros tronc de l'iliaque primitive qui présence au départ une sorte de coudure.

Noter enfin de petites taches autour du point d'injection par imprégnation médullaire.

Les petites taches dans le pubis opposé correspondent à l'injection faite quatre minutes avant.

N° 2. M^me S...

1. Canal cave
2. V. iliaque primitive
3. V. présacrée
4. V. hypogastrique
5. V. fessière
6. Tronc hypogastrique
7. V. obturatrice
8. V. honteuse interne

Cliché N° 2. — M^me^ S...

Côté droit :

D'un même plexus obturateur, se détachent deux veines obturatrices aboutissant au tronc de l'hypogastrique qui se continue cette fois-ci sans coudure.

Mais noter en plus :

En bas : L'injection partielle de la veine honteuse interne se projetant sur la branche ischio-pubienne et la tubérosité ischiatique.

En dedans : émané de la veine hypogastrique, se détache un volumineux vaisseau : que nous interprétons comme un des troncs d'origine de cette veine injecté par reflux et interrompu brusquement au niveau d'une valvule. A ce niveau, se détache une fine veine présacrée.

Toujours en dedans, deux veines présacrées anastomosées entre elles se détachant d'un carrefour d'interprétation difficile.

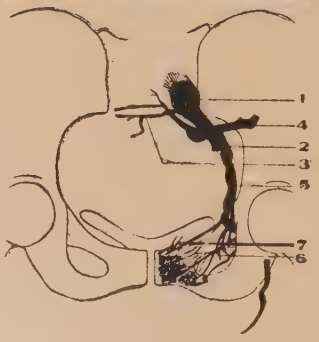
En dehors : L'encoche : Il existe une image d'encoche sur le bord externe du tronc iliaque au niveau de l'articulation sacro-iliaque que nous pensons pouvoir interpréter comme l'arrivée de la veine iliaque externe qui dilue brusquement le courant opaque. Nous retrouverons plus loin des images analogues correspondant à l'abouchement des troncs veineux, et qu'il ne faut pas attribuer d'emblée à un caillot ou à une valvule.

En haut : Le canal : Au-dessus de l'iliaque primitive, une bande verticale se projetant sur les apophyses transverses correspond au produit opaque se propageant le long du bord droit de la veine-cave et formant un véritable canal le long du bord droit de ce vaisseau.

Nous retrouvons également cette image d'une façon fréquente.

N° 3. — M^me^ P...

1. V. iliaque primitive
2. V. hypogastrique
3. V. présacrées
4. V. fessière
5. V. obturatrice
6. Plexus obturateur
7. Amorce des veines vésicales latérales



Cliché N° 3. — M^me^ P...

Côté gauche. (Sacralisation de L 5) :

On aperçoit toujours le plexus obturateur, les veines obturatrices, la v. hypogastrique, la honteuse interne.

La v. hypogastrique donne : en dehors, naissance à la v. fessière qui s'engage aussitôt sous l'échancrure ;

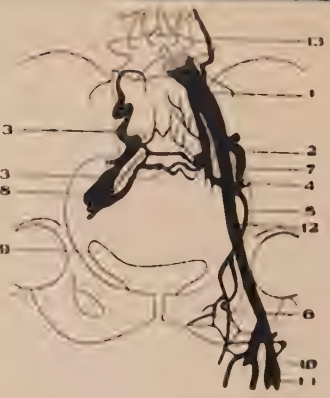
en dedans, v. transversale présacrée qui correspond à l'anastomose transversale retrouvée par voie veineuse, et toujours particulièrement bien imprégné du côté gauche.

Noter ensuite, près de la symphyse, le départ d'une veine qui nous paraît être la veine vésicale latérale.

L'injection de la vessie qui correspond à l'élimination du produit opaque injecté 5 minutes avant du côté opposé.

N° 4. — M^me X...

1. V. iliaque primitive
2. V. hypogastrique externe gauche
3. V. présacrées
4. V. Fessière
5. V. obturatrice
6. Plexus obturateur
7. V. hypogastrique int. gauche
8. V. hypogastrique droite
9. Vessie
10. V. saphène
11. V. fémorale
12. V. iliaque externe gauche
13. V. ilio-lombaire



Cliché N° 4. — M^me^ X...

Côté gauche :

Particulièrement intéressante, car elle montre la grande variabilité du système veineux pelvien, et à quelles difficultés d'interprétation cette variabilité expose.

Du plexus obturateur se détachent :

1° En dedans : une petite veine obturatrice ascendante qui se divise en deux troncs, chacun de ces troncs se continuant avec un vaisseau vertical de calibre plus important que nous interprèterons comme les deux branches d'une hypogastrique double (nous retrouverons cette disposition que nous avons vue plusieurs fois).

La branche externe reçoit la veine fessière et se jette plus bas dans l'iliaque externe.

La branche interne donne naissance à de volumineuses veines présacrées, et se jette haut dans le tronc iliaque.

2° En dehors : de petites veines gagnant la veine fémorale. Celle-ci s'injecte par reflux jusqu'à une valvule, ainsi que le tronc de la saphène. L'iliaque externe est visible en totalité.

a) l'injection large par les présacrées de l'hypogastrique opposée ;

b) la veine ilio-lombaire gauche qui se détache du confluent d'origine de l'iliaque primitive ;

c) la vessie déjà visible.

Tous ces clichés ont été obtenus par une technique rigoureusement identique, notamment en ce qui concerne les temps d'injection, la quantité et la concentration du produit employé.

Nous mettons donc en lumière par cette injection dans le pubis :

a) *D'une façon constante :* le plexus obturateur, les veines obturatrices, le tronc hypogastrique, les veines présacrées

et l'iliaque primitive, le départ de la veine fessière. La veine ilio-lombaire que nous retrouverons à nouveau dans les clichés suivants est très fréquente dans les explorations du côté gauche.

b) *D'une façon inconstante :* La veine honteuse externe, l'iliaque externe, injectée par le reflux ou par voie directe, le véritable canal formé par le produit opaque le long du bord droit de la veine-cave, et ceci, surtout dans les injections faites à droite, mais aussi dans celles faites du côté gauche.

Jamais le courant opaque ne suit le bord gauche de ce vaisseau, ou ne remplit toute sa lumière, et tout se passe comme s'il y avait deux courants sanguins dans la veine-cave, comme cela a été noté dans d'autres veines, en particulier la veine porte.

Un certain nombre d'autres faits méritent d'être remarqués :

1° Tout d'abord la constance de certaines valvules ne manque pas d'être frappante. En particulier celle qui, sur la veine hypogastrique semble marquer l'arrivée des veines viscérales, et celle qui se situe à l'abouchement de la fessière sont sur tous les clichés. Nous retrouvons aussi celle qui limite le reflux sur la fémorale quand celui-ci se produit.

2° La présence des anastomoses présacrées en échelle est constante du côté gauche, et leur ébauche est très fréquente à droite.

3° Nous devons enfin remarquer que nous ne voyons le plexus de Santorini que très rarement, il en est de même pour les veines vésicales latérales sur les clichés normaux, alors qu'ils étaient constants sur les clichés par la veine dorsale de la verge.

L'allure générale des vaisseaux nous montre un calibre régulier, des images symétriques sur les clichés bilatéraux et

une injection du produit opaque régulièrement répartie dans la lumière des veines, homogène et sans lacune.

DEDUCTIONS D'ORDRE ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

De ces considérations et de l'examen des clichés, nous pouvons tirer un certain nombre de considérations anatomo-physiologiques.

§ I. — En ce qui concerne la *circulation osseuse :*

A) On ne peut manquer d'être frappé tout d'abord par *l'importance du drainage veineux de l'os,* réalisant une évacuation très rapide du produit de contraste. Le réseau de drainage péri-osseux est formé d'un amas de petites veines très riches, aboutissant à un vaisseau de calibre important ; autre confirmation, la facilité avec laquelle on aspire du sang dans la seringue lors du test de mise en place du trocart : le sang fait issue franchement et de façon continue.

Pour avoir l'image des veines pelviennes sur le film, il est non seulement nécessaire d'injecter très rapidement le produit, les 20 cc. en 10 secondes pour assurer une concentration suffisante, mais encore de prendre le cliché immédiatement en fin d'injection, sous peine de voir déjà injectés le canal cave, les veines ilio-lombaires et même les bassinets. De tels clichés étaient obtenus parfois au moment de la mise au point de la technique. D'autre part, l'absence de stase intra-médullaire vient encore confirmer cette richesse du courant sanguin puisque, dans les explorations bilatérales, le second cliché pris à environ cinq minutes de celui du côté opposé ne montre en général qu'une stase médullaire infime et bien souvent inexistante.

B) *Ce drainage se fait toujours dans le même sens :* vers la circulation profonde, veines obturatrices, hypogastriques et jamais vers la circulation superficielle, même, comme nous allons le voir, en cas de thrombose, ou il se fait à la rigueur,

par le côté opposé. L'injection par voie osseuse imprègne uniquement le système veineux endopelvien, les veines pariétales du bassin, qui tapissent la paroi interne de celui-ci, se dirigeant vers la profondeur en arrière, et jamais vers les veines viscérales. A l'absence déjà remarquée des veines vésicales, nous pouvons ajouter celle des utérines par exemple qui ne sont jamais visualisées. Et ceci confirme les idées émises depuis longtemps par M. le Professeur Ducuing sur les courants veineux du bassin. En somme, l'injection dans le tissu spongieux de l'os correspond exactement à l'injection dans une veine de fort calibre, fait déjà noté chez le cobaye par Benda et ses collaborateurs.

§2. — Nous en arrivons ainsi à un certain nombre d'autres considérations concernant *la circulation veineuse pelvienne* et mettant justement en lumière cette notion des courants veineux.

A) Tout d'abord *l'isolement des deux côtés* est frappant. Il est presque absolu et constant en l'absence de causes pathologiques.

a) *En premier lieu :* l'absence d'anastomose est complète en avant, barrage symphysaire, aucune veine viscérale, très rarement quelques fines veinules rétropubiennes. Le plexus de Santorini en particulier est très peu ou pas injecté. Il était à peu près constant par la voie veineuse, et tout se passe comme s'il était annexé au réseau viscéral.

Cet isolement est seulemnet rompu en arrière par une anastomose d'un certain calibre formée par les veines présacrées. Elles sont constantes et tout se passe lors des injections comme si le courant se propageait en général dans cette anastomose de gauche à droite. Ce fait sera d'ailleurs amplement confirmé dans les clichés suivants. Ces veines présacrées semblent jouer un grand rôle et en particulier dans le cliché n° 4 où elles établissent une liaison puissante avec l'hypogastrique opposée.

b) *En second lieu,* ces phlébographies mettent en lumière le fait que selon le côté injecté :

— à droite, la veine cave est imprégnée isolément, en continuation directe de l'iliaque primitive, et c'est uniquement comme nous l'avons déjà vu le long de son bord droit que se fait la propagation.

— à gauche au contraire, nous voyons une multiplicité de voies de drainage la veine cave en partie, mais aussi et surtout la veine ilio-lombaire, les plexus sacré et rachidien.

Cette différence peut s'expliquer en partie par les dispositions anatomiques et la situation droite de la veine cave. Le sens du courant paraît être cependant verticalement ascendant et, de ce fait, met en lumière l'importance de la circulation rachidienne, qui nous était d'ailleurs déjà montrée par la phlébographie par la veine dorsale de la verge ou du clitoris, et les travaux de Thomas (12). Cette voie est d'une importance largement égale à celle de la veine cave et ceci explique l'inocuité relative de la suppression chirurgicale ou pathologique de ce tronc dans sa partie basse.

c) Cet isolement des deux côtés s'explique en partie par *l'importance* et *la suffisance des valvules*, dont certaines, nous l'avons déjà vu, sont remarquables, empêchant l'injection rétrograde des veines viscérales et pariétales. Ici, comme au niveau des membres inférieurs, les valvules interviennent pour une grande part dans la détermination du sens du courant de retour.

B) Mais à l'isolement entre les deux côtés s'oppose *la richesse fréquente des anastomoses réunissant les deux systèmes iliaques internes et externes.*

Soit directement au niveau des gros troncs iliaques, et de fort calibre quand elle existe, éventualité assez peu fréquente.

Soit par les veines afférentes qui, partant du système obturateur, vont en dehors, à l'iliaque externe ou à la fémorale par la voie des circonflexes ou des honteuses externes.

Nous avons voulu insister ici sur les déductions d'ordre anatomo-physiologique que nous pouvions tirer de cette technique de phlébographie en ce qui concerne la circulation os-

seuse et la circulation pelvienne en général dans les cas normaux.

L'étude de ces phlébographies normales nous permet d'apprécier l'état de la circulation pelvienne dans les cas pathologiques et en particulier d'étudier avec précision les thromboses veineuses localisées au bassin, leur siège, leur étendue et leur conséquence sur la circulation de retour.

QUATRIEME PARTIE

La Phlébographie Pelvienne

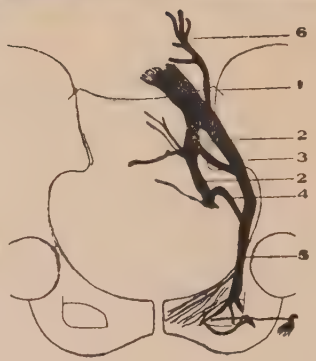
Pathologique

Nous abordons maintenant l'étude d'un certain nombre de clichés pathologiques. Les interprétations de certaines images, ici plus encore que dans le chapitre précédent ne sauraient être tenues pour absolues et définitives.

Ces huit radiographies pelviennes sont cependant profondément différentes de celles considérées comme normales. Elles ont été prises pour la plupart sur des femmes ayant présenté dans leurs antécédents, ou au cours de leur séjour au service, des signes discrets ou isolés de phlébite pelvienne, ou encore un infarctus pulmonaire. La phlébographie pratiquée dans ces conditions a révélé des modifications profondes de la circulation veineuse du petit bassin, confirmant le diagnostic de phlébite pelvienne.

N° 5. — M^me^ It... (*Gauche*)

1. V. iliaque primitive
2. V. hypogastrique
3. V. iliaque externe
4. V. obturatrice inférieure
5. V. obturatrice supérieure
6. V. ilio-lombaire



Cliché N° 5. — Mme It... (Serv de M. le Prof. Guilhem) : Deuxième pare de 34 ans, accouche le 27-9-50, d'un enfant de 4 kg. 500, mort avant tout début de travail. Délivrance normale, hémorragie assez importante, nécessitant une injection d'ergotine.

Le 2 octobre, au 4me jour, température 38° 3, pouls parallèle, point de côté thoracique gauche sans aucun signe clinique. Du côté des membres inférieurs, un examen très minutieux n'a montré aucun signe pouvant faire penser à une phlegmatia. Seule persiste une légère tendance à la constipation, sans dysurie. Phlébographie le 3 octobre, faisant porter le diagnostic de thrombose pelvienne.

Le 4, point douloureux pelvien bilatéral à la pression, institution du traitement par infiltrations lombaires, pénicilline par voie générale. La radiographie montre :

Côté gauche. — Du plexus obturateur part une petite veine horizontale de fin calibre se dirigeant en dehors vers le carrefour fémoro-saphénien probable. Deux veines obturatrices en partent également ; une obturatrice supérieure s'abouchant dans l'iliaque externe, et une inférieure s'abouchant dans la veine hypogastrique verticale, qui donne naissance en dehors à une anastomose avec l'iliaque externe et, en dedans, aux anastomoses présacrées.

L'iliaque primitive est largement imprégnée. De son origine se détache une ilio-lombaire ascendante, fréquente dans les phlébographies normales gauches, mais qui paraît particulièrement importante ici.

N° 5. — M^me^ It... (*Droite*)

1. V. ilio-lombaire
2. V. hypogastrique
3. V. obturatrice
4. Voie fémoro-obturatrice
5. Voie trans-symphysaire
6. V. iliaque externe

Côté droit. — Par comparaison avec le côté opposé, pratiquement normal, on peut noter :

a) l'absence de la veine obturatrice inférieure et du tronc de l'hypogastrique dont on n'aperçoit que la partie tout à fait supérieure, faiblement imprégnée.

b) l'absence de l'iliaque primitive et du canal cave.

c) le calibre réduit de l'iliaque externe qui est cependant régulièrement imprégnée sauf à sa partie supérieure (spasme ?).

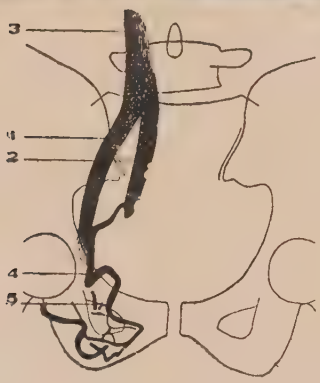
d) le calibre important de la veine horizontale apparaissant comme une tentative de dérivation.

e) l'existence d'autre part d'un petit passage rétro-symphisaire du côté opposé exceptionnel dans les cas normaux.

f) enfin, une volumineuse veine ilio-lombaire, d'où se détachent des veines rachidiennes. L'imprégnation de cette veine à droite, coïncidant avec l'absence d'imprégnation du tronc cave est très anormale.

Diagnostic radiologique. — Thrombose de la veine hypogastrique droite étendue à l'iliaque primitive et à la partie basse de la veine cave.

Cette malade traitée par infiltrations lombaires et pénicilline a pu quitter le service en bon état, 10 jours après, sans œdèmes ni signes cliniques pathologiques.



N° 6. — M^me^ Se... (*Droite*)

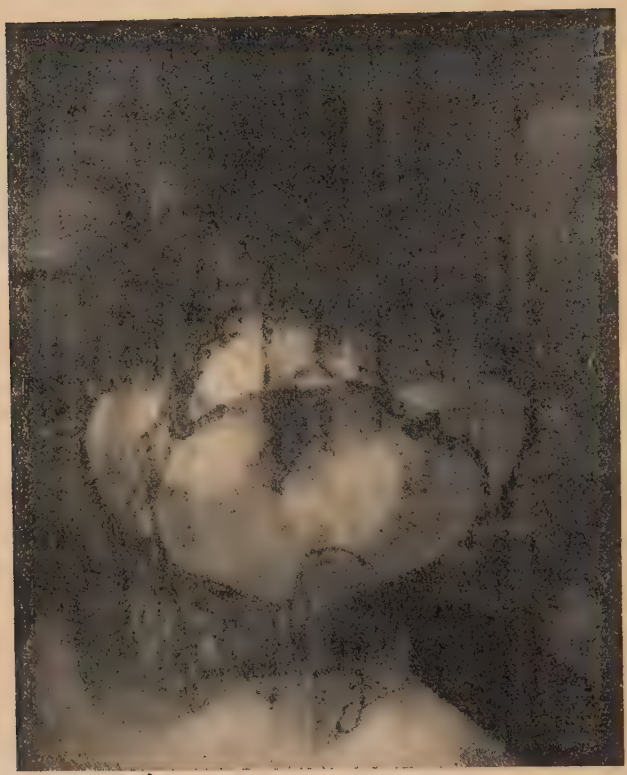
1. Iliaque externe
2. V. hypogastrique
3. Canal cave
4. V. obturatrice
5. Plexus obturateur

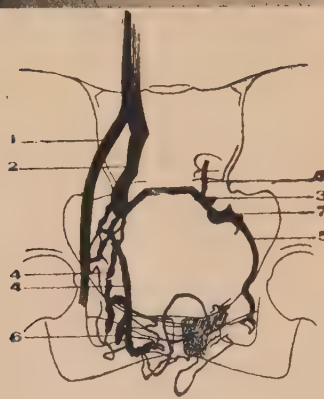
Cliché N° 6. — M^me^ S... :

Malade opérée pour fibrome. Elle fait 8 jours après l'intervention, un petit infarctus suivi, 48 h. après d'un second, sans signes cliniques du côté des membres. La phlébographie est pratiquée à ce moment.

A droite : Par l'intermédiaire des obturatrices sont imprégnées les deux iliaques interne et externe, puis l'iliaque primitive et la veine cave sur une grande hauteur.

A noter les trois encoches sur le bord interne de l'hypogastrique. Ces encoches constituent un signe pathologique. Elles ne sont pas comme on pourrait le penser à première vue, des images de caillots, mais correspondent, comme le montre le cliché du côté opposé à l'abouchement des veines sacrées dont le courant est inversé (du trou au tronc).





N° 6. — M^me^ Se... (*Gauche*)

1. V. iliaque externe
2. V. hypogastrique
3. V. présacrées
4. V. obturatrice droites
5. V. obturatrice gauche
6. Plexus obturateur
7. Image cupuliforme

A Gauche : cliché nettement pathologique.

Du côté de l'injection, seule une veine obturatrice est visible, qui se termine par un évasment cupuliforme qui a la partie inférieure de l'hypogastrique oblitérée. Le courant se rétablit vers le côté opposé accessoirement en arrière par une grosse anastomose présacrée.

Essentiellement en avant par un riche réseau péripubien et obturateur qui va se jeter dans l'hypogastrique et l'iliaque externe droite.

A noter :

1° l'importance de la stase intra-osseuse autour du point d'injection, signe d'un obstacle en aval.

2° la richesse particulière des veines obturatrices droites rans l'injection du côté gauche : elles absorbent la majeure partie du sang venant du côté opposé.

3° l'absence d'iliaque externe gauche.

Diagnostic radiologique : Thrombose post-opératoire de l'iliaque interne gauche étendue à l'iliaque primitive.

Cliché N° 7. — Mme M... :

Entre le 4-10-50 pour abortum hémorragique de 3 mois et demi, très anémique, révision utérine et transfusion de 300 grammes.

Le 12-10 : présente une douleur spontanée du mollet gauche avec ascension thermique. A l'examen : tension du mollet, douleur à la pression et à la dorsiflexion du pied à gauche. Aucun signe clinique pelvien. Phlébographies le même jour, deux infiltrations le lendemain et le surlendemain. Départ en bon état, sans œdème des membres inférieurs quelques jours après.

Phlébographie du membre inférieur gauche par injection de la tibiale postérieure rétro-malléolaire.

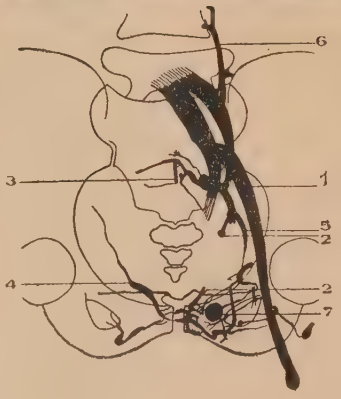
Au mollet comme à la cuisse, le système profond est injecté d'une manière régulière, en particulier la fémorale est large et bien imprégnée sur tout son trajet. Cependant, on peut noter :

1° A la jambe : au niveau du tronc tibio-péronnier, trois petites taches ovalaires dans la lumière de la veine. Nous ne pensons pas que ces images correspondent à des caillots, mais simplement à l'abouchement de veines qui diluent localement le produit de contraste.

2° A la cuisse : une collatéralité anormale correspondant à des veines musculaires et à une partie de la fémorale profonde. Cette collatéralité n'est pas explicable par un obstacle au niveau de la fémorale, bien suivie sur tout son trajet.

N° 7. — M^me M...

1. V. iliaque externe
2. Vésicale latérale gauche
3. V. présacrées
4. V. vésicale latérale droite
5. V. obturatrice
6. V. ilio-lombaire
7. Aiguille restée en place



Phlébographie pelvienne par injection dans le pubis gauche.

Du point d'injection, trois voies de décharge :

1° Une voie hypogastrique, par l'intermédiaire d'une obturatrice très grêle qui se bifurque pour se jeter dans les deux branches d'une hypogastrique double très anormale.

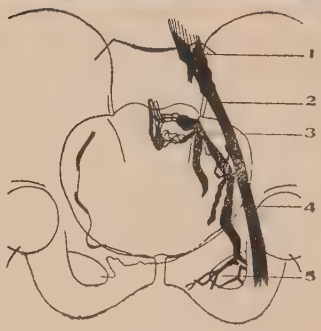
2° Une voie iliaque externe injectée par l'intermédiaire de nombreux ramaux détachés du plexus obturateur et suivant, les uns le bord inférieur du trou obturateur, les autres le bord supérieur.

3° Une voie de décharge vers le côté opposé par l'intermédiaire du plexus de Santorini, anormalement visible, et qui donne naissance à une veine obturatrice en bas et une longue veine vésicale latérale.

Notons que cette veine est à peine ébauchée du côté de l'injection.

Ceci joint à l'importance des voies de décharge vers l'iliaque externe, et du côté opposé par rapport à la voie hypogastrique, nous permet de porter le diagnostic de phlébite pelvienne portant avant tout sur la vésicale gauche. Nous pensons que s'explique la collatéralité anormale constatée au niveau de la cuisse par la gêne apportée au courant de retour au niveau de l'iliaque externe au voisinage de la thrombose.

N° 8. — M^me F...



1. V. iliaque primitive
2. V. iliaque externe
3. V. hypogastrique
4. V. obturatrice
5. Plexus obturateur

Cliché N° 8. — M^me^ F... :

Entrée pour phénomènes douloureux pelviens. Elle présentait d'autre part des varices prépubiennes, l'ensemble consécutif à une intervention gynécologique (salpingectomie) Dans l'ensemble, on reconnaît le trajet des vaisseaux habituellement injectés : veine obturatrice, veine fémorale, veine iliaque externe avec léger passage du côté opposé.

Cependant, l'hypogastrique est en partie absente, absolument invisible à sa partie terminale, ce qui va de pair avec l'imprégnation importante du système iliaque externe. D'autre part, l'aspect de toutes les veines est profondément remanié, irrégularité du calibre et du remplissage et fréquence de petites veines sinueuses entourant ou même remplaçant les troncs veineux.

Diagnostic radiologique. — Phlébite pelvienne ancienne avec reperméabilisation de la plupart des troncs primitivement thrombosés.

Cette reperméabilisation correspond à un minimum de troubles fonctionnels.

N° 9. — Mme C... (*Enceinte*)

1. V. hypogastrique
2. V. fessière
3. V. obturatrice
4. Fuite vers la fémorale
5. Plexus sacré
6. Petits membres
7. Tête fœtale

Cliché N° 9. — Mme S... : Grossesse de 7 mois 1/2 :

Sans chercher de précisions, la phlébographie de la femme enceinte fera l'objet d'une étude plus approfondie, nous présentons ce cliché de femme enceinte, où l'on retrouve les veines habituellement injectées. Cependant, on est frappé par la différence du calibre entre les veines obturatrices de la partie inférieure relativement grêles, et l'énorme calibre des veines situées au-dessus, correspondant probablement aux troncs qui reçoivent les veines utérines qui sont fonctionnellement considérables.

Dans tous les cas que nous venons de voir, qu'il y ait eu au départ des signes discrets de phlébite pelvienne, des signes attribués à une phlébite de jambe, ou encore un point de côté isolé après un accouchement ou post-abortum, nous avons pu mettre en lumière des images suffisamment anormales pour nous permettre de porter le diagnostic de phlébite pelvienne. De la même façon, dans un de nos examens, le N° 8, la phlébographie nous a montré une image de phlébite ancienne du petit bassin avec reperméabilisation des vaisseaux thrombosés, chez une femme présentant des phénomènes douloureux pelviens, après une intervention gynécologique.

Nous n'avons pas pratiqué de phlébographies de jambes, sauf dans le cas particulier où des signes cliniques attiraient l'attention de ce côté. Nous avons toujours trouvé de gros signes pelviens à la radio, qui suffisaient à expliquer les petits signes pathologiques déjà enregistrés et qui avaient déclenché notre examen et en outre, dans la suite de l'évolution nous n'avons jamais noté de signes cliniques du côté des jambes. Bien plus, Mme M... (obs. n° 7), présentait exclusivement une douleur du mollet et les seuls désordres notés sont au petit bassin.

Ceci montre bien :

a) Tout d'abord l'existence de phlébites pelviennes dans les suites de couches, d'interventions gynécologiques, le post

abortum et sur la fréquence desquelles M. Ducuing a depuis longtemps insisté.

b) La latence de ces phlébites pelviennes et la difficulté de leur diagnostic (MM. Ducuing et Guilhem). Dans plusieurs de nos cas, cette phlébite se traduisait simplement par un point de côté sans aucun autre signe clinique.

c) Nous devons enfin remarquer que certains signes de la série sympathiques notés sur le membre inférieur, et même des signes reconnus actuellement par la majorité des auteurs comme attribuables à une phlébothrombose du membre inférieur, tels que douleur à la pression du mollet, ou à la dorsiflexion du pied, ne correspondaient pas à une phlébite du membre inférieur, mais à une phlébite pelvienne, et une telle éventualité s'est rencontrée plusieurs fois.

Nous sommes donc ainsi amenés à penser qu'il est d'une nécessité impérieuse de pratiquer une phlébographie pelvienne pour affirmer l'origine et le siège d'une thrombose, et non pas de se contenter, en face d'un infarctus, de porter le diagnostic de phlébite de jambe.

Il est certes intéressant, lorsqu'il y a des signes du membre inférieur, de pratiquer une phlébographie de jambe, mais il est indispensable de la compléter par une phlébographie pelvienne, car le premier examen risquerait de laisser échapper des lésions siégeant plus haut sur le tractus veineux.

Ces clichés pathologiques nous montrent aussi les diverses voies du rétablissement de la circulation de retour : le côté opposé et la voie iliaque externe à l'exclusion de toute participation des veines pariétales. Et l'on ne peut manquer de s'étonner de la pauvreté des signes cliniques et fonctionnels qui traduisent les perturbations très importantes que des thromboses étendues paraissent apporter dans la circulation de retour mise en lumière par le produit de contraste.

Conclusion

La technique de phlébographie pelvienne que nous venons d'exposer semble présenter un certain nombre d'avantages séduisants. D'une inocuité que nous considérons comme à peu près totale, peu douloureuse, elle est facilement acceptée par les malades, et ne présente pas pour le praticien entraîné de difficulté majeure d'exécution. La voie pubienne est destinée à visualiser un système de veines défini : le plexus obturateur, les veines obturatrices, les hypogastriques, les anastomoses présacrées qui les joignent, l'iliaque primitive, le départ de la veine cave dans l'injection des deux côtés, et le départ de l'ilio-lombaire à gauche, et d'une façon inconstante l'iliaque externe.

Nous présentons des clichés normaux et des clichés pathologiques, en essayant d'interpréter les images qu'ils nous montrent.

L'utilisation de cette méthode nous a permis dans la pathologie des suites de couches et post-opératoires :

a) à une période de début où la clinique ne nous le permettait pas de poser le diagnostic formel de phlébite et d'en préciser le siège ; en présence d'un infarctus de préciser son point de départ exact.

b) en période de phlébite confirmée, de préciser le siège et l'étendue de la thrombose ; de rattacher à leur véritable cause pelvienne des signes sympathiques du membre inférieur attribués à une phlébite de jambe.

c) dans les suites lointaines, de préciser les séquelles de phlébite et d'étudier la reperméabilisation des veines du bassin.

Il semble donc que l'on puisse la considérer comme un examen important sinon indispensable dans ces indications, et la liste n'en est pas restrictive. S'il est juste de souligner les difficultés d'interprétation auxquelles on se heurte pour le moment, d'autres travaux viendront sans doute lever le voile sur un certain nombre de points encore obscurs et confirmer la valeur de la phlébographie pelvienne, et les avantages qu'offre la voie transosseuse pubienne pour l'exécuter.

Il est hors de doute, d'ores et déjà, qu'elle permet dans les cas que nous avons cités, de porter un diagnostic précis d'une façon rapide et commode, et d'instituer un traitement dont l'activité va de pair avec la précocité.

Vu : *Le Président de Thèse,*
GUILHEM.

Vu : *Le Doyen,*
LEFEBVRE.

Vu, et permis d'imprimer,

Toulouse, le 18 janvier 1951,
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

DOTTIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. J. Ducuing. — Phlébites, thromboses et embolies post-opératoires (Masson, 1929).
1. J. Ducuing et coll. — Phlébites, thromboses et embolies des suites de couches (Poinat, 1934).
2. P. Guilhem. — Le dépistage précoce de la phlébite puerpérale, *Thèse Toulouse*, juillet 1933.
3. P. Guilhem, R. Baux, J. Fournié, J. Paillé. — Exploration radiologique des veines du bassin chez la femme. *Gynécologie et obstétrique*, 49, n° 5, 1950, 432-442.
4. M. de La Pena. — Flébographia de plexos y vasos pelvianos en el vivo, *Revista española de cirurgia*, IV, 22, p. 245-260, 1946.
5. R. Baux et J. Poulhès. — La phlébographie pelvienne. *Journal de Radiologie*, 1950, 31. N° 12, p. 7 et 8.
6. J. Poulhès et R. Baux. — Etudes anatomiques des veines du bassin sur le vivant par la phlébographie pelvienne ; 36me *réunion des Anatomistes*, Louvain, 1950.
7. R. Baux. — La phlébographie pelvienne, *Thèse Toulouse*, 1950.
8. Drasnar. .. *Schw. Med. Woch.*, 12 janvier 1946, 876, n° 2, p. 36-38.
9. Cl. Olivier. — Technique de la phlébographie pelvienne par injection per-osseuse. *La Presse Médicale*, 16 septembre 1950, 58, n° 57, p. 985.
10. P. Guilhem et R. Baux. — Contribution à l'étude de la circulation veineuse du bassin à l'aide de la phlébographie (sous presse). *Sud Médical et Chirurgical*.
11 J. Ducuing, P. Guilhem, R. Baux, J. Fournié et J. Paillé. — Contribution à l'étude de la vascularisation osseuse de retour à l'aide de la phlébographie pelvienne. *Congrès pour l'avancement des sciences*, Toulouse, 14 septembre 1950.
12. Thomas et Deburge. — Communication à l'Association des Anatomistes, Nancy, mars 1932.

Imprimerie P. JULIA, 2, rue Temponières - Toulouse